## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-029653

(43) Date of publication of application: 28.01.2000

(51)Int.CI.

G06F 3/12 G06F 13/00

(21)Application number: 10-200664

(71)Applicant: CANON INC

(22)Date of filing:

15.07.1998

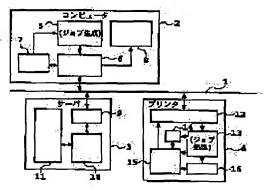
(72)Inventor: OYA TAKASHI

### (54) SYSTEM AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely report a message to a job transmission source by adding a unique identification number indicating the transmission source to the job header in a print job when issuing the print job and holding the identification number on a printer side.

SOLUTION: At a print request, a job generating process is started. Then the header of a job is generated. Further, a job command is generated. At this time, information needed for the header of the job is obtained from set values, etc., of a driver and added to the header. Namely, the identification number is obtained from a memory 7 and added to the header. After the header to which the identification number is added is generated, print data are generated. The generated job is sent out. The printer driver 5 sends the job out to a network module 6 after completing job generation. The network module 6 once receiving the job from the printer driver 5 sends the job out to the network module 9 of a server 3.



### **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

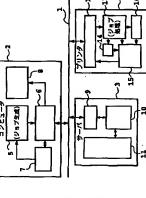
特開2000-29653A) (P2000-29653A) (43)公開日平成12年1月28日(2001-28)

(51) Int. Cl. ' G O 6 F 3/12
3/00

(全10頁)	000001007	キヤノン株式会社	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	大矢 剛史	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノ	ン株式会社内	100077481	弁理士 谷 義一 (外1名)	Fターム(参考) 5B021 AA01 BB01 CC04 CC05 EE01	NN00	5B089 GA13 GA21 JA32 JB10 KA12	KB03 KB06 LB12 MD02	
OL	(71) 出願人 000001007	.,		(72) 発明者			(74) 代理人 100077481		トターム(参考				
** 株式 株式 は は は は は は は は は は は は は は は は は	特额平10-200664		平成10年7月15日 (1998. 7.15)										
	(21) 出願番号		(22) 出版日										

# (64) 【発明の名称】情報処理システムおよび情報処理方法

租交換をしながらジョブ処理を実行する仕組みを持たな いシステムにおいても、受信先でのジョブ処理中のエラ 【喋題】 ジョブの送出元とジョブの受信先との間で情 一等の情報を確実に送出元に返すこと。 コンピュータ2からネットワーク1接続 印刷ジョブ中のジョブヘッダに送出元を示す唯一の識別 **路号を付加し、プリンタ4側でその讚別番号を解析して** されたプリンタ4に対して、印刷ジョブを発行する際、 [解決手段]



[特許請求の範囲]

【請求項1】 ネットワークを介して接続された情報処 **埋装置と端末装置との間で情報のやりとりを行う情報処** 

前記情報処理装置に設けられ、

当該情報処理装置を前記ネットワーク上で韓別するため

前記端末装置で実行するためのジョブを生成する生成手 の観別館報と

前記ジョブを生成する際に当該ジョブに前記識別情報を

付加する付加手段と、

前記識別情報が付加されたジョブを前記ネットワーク上 に送出する送出手段と、

前記識別情報が付加されたジョブを受信する受信手段

前記端末装置に設けられ

前記受信したジョブから前記付加された識別情報を分離 する分離手段と 前記分離した識別情報から前記送出元の情報処理装置を 認識する認識手段と、

20

前記分離したジョブを実行する処理手段とを具えたこと 【請求項2】 前記識別情報は、前記ジョブのヘッダ部 を特徴とする情報処理システム。

に付加されることを特徴とする請求項1 記載の情報処理 【請求項3】 前記職別情報は、前記ジョブの名称部に 付加されることを特徴とする請求項1記載の情報処理シ システム。

【請求項4】 前記端末装置はプリンタからなり、

前記情報処理装置で印刷ジョブを生成する際に、当該印

前記プリンタで前記印刷ジョブから印刷画像を形成する 際に、当該印刷ジョブから前記讃別情報を分離して前記 送出元の情報処理装置を認識することを特徴とする請求 項1ないし3のいずれかに記載の情報処理システム。 副ジョブに 韓別情報を付加し、

【請求項5】 ネットワークを介して接続された情報処 理装置と端末装置との間で情報のやりとりを行う情報処 理方法であって、

当該情報処理装置を前記ネットワーク上で識別するため 前記情報処理装置において、

40

前記端末装置で実行するためのジョブを生成する工程 の識別情報を用い、

前記ジョブを生成する際に当該ジョブに前記識別情報を

前記識別情報が付加されたジョブを前記ネットワーク上 付加する工程と、

前記端末装置において、

前記受信したジョブから前記付加された識別情報を分離 前記識別情報が付加されたジョブを受信する工程と、

特開2000-29653

2

前記分離したジョブを実行する工程とを具えたことを特 前記分離した識別情報から前記送出元の情報処理装置を 認識する工程と

【請求項6】 前記識別情報は、前記ジョブのヘッダ部 に付加されることを特徴とする請求項 5 記載の情報処理 数とする情報処理方法。

[請求項7] 前記識別情報は、前記ジョブの名称部に 付加されることを特徴とする請求項5記載の情報処理方 方法。 01

前記情報処理装置で印刷ジョブを生成する際に、当該印 前記端末装置はプリンタからなり、 刷ジョブに識別情報を付加し、 [請求項8]

前記プリンタで前記印刷ジョブから印刷画像を形成する 際に、当該印刷ジョブから前記識別情報を分離して前記 送出元の情報処理装置を認識することを特徴とする請求 項5ないし7のいずれかに記載の情報処理方法。

[請求項9] コンピュータによって、ネットワークを 介して接続された端末装置の情報処理の制御を行うため 当該コンピュータを前記ネットワーク上で識別するため のプログラムを記録した媒体であって、

該制御プログラムはコンピュータに、 の識別情報を用い、

前記端末装置で実行させるためのジョブを生成させる際 に、当該ジョブに前記識別情報を付加させ、

前記識別情報が付加されたジョブを前記ネットワーク上 に送出させることを特徴とする情報処理制御プログラム を記録した記録媒体。

を介して接続されたプリンタの印刷処理の制御を行うた [請求項10] コンピュータによって、ネットワーク めのプログラムを記録した媒体であって、 30

当該コンピュータを前記ネットワーク上で讚別するため の識別情報を用い、

該制御プログラムはコンピュータに、

前記プリンタで実行させるための印刷ジョブを生成させ ク上に送出させることを特徴とする印刷処理制御プログ 前記識別情報が付加された印刷ジョブを前記ネットワー る際に、当該印刷ショブに前記離別情報を付加させ、

を介して接続された情報処理装置からの情報に基づいて 情報処理の制御を行うためのプログラムを記録した媒体 [請求項11] コンピュータによって、ネットワーク ラムを記録した記録媒体。

前記情報処理装置を前記ネットワーク上で識別するため の識別情報を用い、

核制御プログラムはコンピュータに、

前記識別情報が付加されたジョブを受信させ、

前記受信させたジョブから情報処理を実行させる際に、 当該ジョブから前記識別情報を分離させ、 20

前記分離させた識別情報から前記送出元の情報処理装置 を認識させることを特徴とする情報処理制御プログラム を記録した記録媒体。

を介して接続された情報処理装置からの情報に基づいて 育報処理の制御を行うためのプログラムを記録した媒体 前記情報処理装置を前記ネットワーク上で識別するため

[0008]

該制御プログラムはコンピュータに、 の識別情報を用い

前記受信させた印刷ジョブから印刷画像を形成させる瞭 前記分離させた讚別情報から前記送出元の情報処理装置 を認識させることを特徴とする印刷処理制御プログラム 前記識別情報が付加された印刷ジョブを受信させ、 こ、当該印刷ジョブから前記識別情報を分離させ、 を記録した記録媒体。

[発明の詳細な説明]

[0001]

のコンピュータとプリンタとがネットワークに接続して [発明の属する技術分野] 本発明は、例えば、1台以上 **崩成された情報処理システムおよび情報処理方法に関す** 

[0002]

処理は、プリンタがコンピュータからの印刷データのひ とまとまりの単位であるジョブ(JOB)を受けること 【従来の技術】コンピュータとプリンタとの間での印刷 によって、印刷処理を実行する。 【0003】この印刷処理がネットワークを経由して遂 そのコンピュータ以外の共有されるコンピュータ上に存 旦保管され、その後、プリンタがそのキュー内に保持さ 任するジョブを保管するキューと呼ばれる格納手段に一 行される場合、コンピュータから送出されるジョブは、 れたジョブを1つずつ処理していく方法がある。

30

【0004】この方法は、コンピュータの使用者が印刷 する場合、そのプリンタが他のコンピュータからのジョ ブを処理中であっても、その印刷終了を待たずにジョブ を送出できるため、プリンタの状態を意識せずに印刷を **実行できるという利点がある。** 

[0005]

49

【発明が解決しようとする課題】ところが、キューに溜 まったジョブを印刷している時点で、プリンタに何らか の問題が発生した場合、ジョブは一旦キューに保管され ているため、送出元のコンピュータへの応答が行えない という問題がある。

うため、その後、プリンタ内部でジョブの展開中に問題 【0006】一部のシステムでは、キューを管理するコ が、そのようなシステムにおいても、ジョブを全てプリ ンタに送出すると、そのジョブの情報はなくなってしま ンピュータにてキューで保持されているジョブとジョフ の送出元を記録して、送出元を識別する機能を有する

が発生した場合、同様の問題が発生する。

とが可能な情報処理システムおよび情報処理方法を提供 [0007] そこで、本発明の目的は、ジョブの送出元 理を実行する仕組みを持たないシステムにおいても、受 とジョブの受信先との間で情報交換をしながらジョブ処 信先でのジョブ処理中のエラーを確実に送出元に返すこ することにある。

報のやりとりを行う情報処理システムであって、前記情 [課題を解決するための手段] 本発明は、ネットワーク を介して接続された情報処理装置と端末装置との間で情 2

実行するためのジョブを生成する生成手段と、前記ジョ ブを生成する際に当該ジョブに前記識別情報を付加する 付加手段と、前記識別僣報が付加されたジョブを前記ネ けられ、前記識別僣報が付加されたジョブを受信する受 前記送出元の情報処理装置を認識する認識手段と、前記 報処理装置に設けられ、当該情報処理装置を前記ネット ワーク上で識別するための識別情報と、前記端末装置で ットワーク上に送出する送出手段と、前記端末装置に設 信手段と、前記受信したジョブから前記付加された識別 **情報を分離する分離手段と、前記分離した識別情報から** 分離したジョブを実行する処理手段とを具えることによ って、情報処理システムを構成する。 20

のジョブを生成する工程と、前記ジョブを生成する際に 【0009】また、本発明は、ネットワークを介して接 りを行う情報処理方法であって、前記情報処理装置にお るための識別情報を用い、前記端末装置で実行するため 当該ジョブに前記識別情報を付加する工程と、前記識別 る工程と、前記端末装置において、前記轍別情報が付加 されたジョブを受信する工程と、前記受信したジョブか ら前記付加された識別情報を分離する工程と、前記分離 した識別情報から前記送出元の情報処理装置を認識する 工程と、前記分離したジョブを実行する工程とを具える 統された情報処理装置と端末装置との間で情報のやりと いて、当該情報処理装置を前記ネットワーク上で識別す **情報が付加されたジョブを前記ネットワーク上に送出す** ことによって、情報処理方法を提供する。

に、前記端末装置で実行させるためのジョブを生成させ 別情報が付加されたジョブを前記ネットワーク上に送出 ネットワークを介して接続された端末装置の情報処理の 当該コンピュータを前記ネットワーク上で韓別するため る際に、当該ジョブに前記識別情報を付加させ、前記識 させることによって、情報処理制御プログラムを記録し 【0010】また、本発明は、コンピュータによって、 制御を行うためのプログラムを記録した媒体であって、 の識別情報を用い、該制御プログラムはコンピュータ た記録媒体を提供する。

ネットワークを介して接続されたプリンタの印刷処理の [0011]また、本発明は、コンピュータによって、 制御を行うためのプログラムを記録した媒体であって、

20

ワーク上に送出させることによって、印刷処理制御プロ 当該コンピュータを前記ネットワーク上で識別するため に、前記プリンタで実行させるための印刷ジョブを生成 せ、前記識別情報が付加された印刷ジョブを前記ネット の識別情報を用い、該制御プログラムはコンピュータ させる際に、当該印刷ジョブに前記識別情報を付加さ グラムを記録した記録媒体を提供する。

ネットワークを介して接続された情報処理装置からの情 報に基づいて情報処理の制御を行うためのプログラムを ョブを受信させ、前記受信させたジョブから情報処理を 記録した媒体であって、前記情報処理装置を前記ネット ワーク上で識別するための識別情報を用い、該制御プロ グラムはコンピュータに、前記識別情報が付加されたジ 実行させる際に、当該ジョブから前記識別情報を分離さ せ、前記分離させた識別情報から前記送出元の情報処理 装置を認識させることによって、情報処理制御プログラ [0012]また、本発明は、コンピュータによって、 ムを記録した記録媒体を提供する。

ネットワークを介して接続された情報処理装置からの情 刷ジョブを受信させ、前記受信させた印刷ジョブから印 報に基づいて情報処理の制御を行うためのプログラムを ワーク上で識別するための識別情報を用い、該制御プロ グラムはコンピュータに、前記識別情報が付加された印 **町画像を形成させる際に、当該印刷ジョブから前記識別** 情報を分離させ、前記分離させた識別情報から前記送出 元の情報処理装置を認識させることによって、印刷処理 記録した媒体であって、前記情報処理装置を前記ネット [0013]また、本発明は、コンピュータによって、 制御プログラムを記録した記録媒体を提供する。

30 [0014] ここで、前記識別情報は、前記ジョブのへ ッダ部、又は、前記ジョブの名称部に付加することがで

から印刷画像を形成する際に、当該印刷ジョブから前記 【0015】前記端末装置はプリンタからなり、前記情 報処理装置で印刷ジョブを生成する際に、当該印刷ジョ **ブに識別情報を付加し、前記プリンタで前記印刷ジョブ 轍別情報を分離して前記送出元の情報処理装置を認識す** ることができる。

[0016]

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明を 詳細に説明する。

[0017] (第1の例) 本発明の第1の実施の形態 を、図1~図7に基づいて説明する。 [0018] (概要)まず、本発明の概要について説明

ために使用される、ネットワーク上での該コンピュータ 【0019】本発明は、コンピュータ上で印刷ジョブを 形成し、印刷ジョブをネットワーク経由で、印刷装置に 送って印刷を行う場合において、該コンピュー夕側で印 刷ジョブを形成する際に、ネットワーク通信を確立する

特開2000-29653

3

を唯一に示す番号、例えばマック (MAC) アドレスを と、該印刷装置側で印刷ジョブから印刷画像を形成する 際に、該印刷ジョブから該番号を取得する手段とを設け 取得する手段と、印刷ジョブに該番号を付加する手段 たことを特徴とする。

ーク1には、コンピュータ2と、ジョブのキュー管理を [0022] 1は、ネットワークである。このネットワ [0020]以下、具体的な例を挙げて説明する。 [0021] 図1は、本システムの構成を示す

[0024] 5は、印刷ジョブを生成するプリンタドラ イバである。6は、ネットワーク通信を行うためのネッ トワークモジュールである。7は、ネットワークモジュ ール6がネットワーク通信を行う際にネットワーク1上 でコンピュータ2の所在を示す、唯一の番号である識別 番号を保持するメモリである。8は、ネットワークモジ ュール6が取得したメッセージ情報を表示する表示モジ [0023] コンピュータ2の構成について説明する。 行うサーバ3と、プリンタ4とが接続されている。

[0025] サーバ3について説明する。

ュールである。

[0026] 9は、ネットワーク通信を行うためのネッ トワークモジュールである。10は、プリンタ4をネッ トワーク印刷を可能にするプリンタサーバである。11 は、プリンタサーバ10で使用するジョブ管理のキュー (quene) एकेड.

[0027] プリンタ4について説明する。

メッセージ生成モジュールである。16は、ジョブ処理 [0028] 12は、ネットワーク1を経由して印刷ジ ョブを受け取り、また、ネットワーク1を経由して情報 を提供するためのネットワークモジュールである。13 る。14は、ジョブから取得した識別番号を保持するメ モリである。15は、ジョブ処理部13からメッセージ 送信が発生した場合、メッセージのパケットを生成する 部13で解析された印刷データを印刷するための印刷処 は、ジョブを受け取り、解析を行うジョブ処理部であ 母部である。

[0029]図2 (a) (b)は、ネットワーク1に接 続される各機器に対して割り振られる識別番号としての アドレスの例を示す。

割り振られる16進数で8桁の番号と、図2(b)に示 [0030] この識別番号は、図2 (3) に示すネット ワークアドレス100と呼ばれるネットワーク1自体に すノードアドレス110と呼ばれるネットワーク1内で 唯一である16進数で12桁の番号とからなる。 40

第2のネットワークに存在する場合でも、通信が可能と ワークの一般的な作用であるため、ネットワークアドレ ネットワーク1ではなく、ネットワーク1と同等の形態 で、ルータと呼ばれる機械によって間接的に接続される なる。本例には、直接関係しない機構であるが、ネット [0031] ネットワークアドレスにより、相手先が、 20

特開2000-29653

するために、コンピュータ 2 がもつネットワーク 1 上で タ4上でその固有の番号を解析して送出元を識別する機 【0032】次に、本発明の特徴である、送出元を識別 の固有の番号(識別番号)をジョブに付帯させ、プリン 能について説明する。 [0033] 図3は、コンピュータ2内のプリンタドラ イバ5のジョブ生成処理を示す。

[0034] ステップS31では、印刷要求がくると、 ジョブ生成処理を開始する。

[0035] ステップ S32では、ジョブのヘッタを作

[0036] ステップS33では、ジョブコマンドを作 成する。このとき、ジョブのヘッダに必要な情報をドラ イバの設定値等から取得し、そのヘッダに追記してい [0037] すなわち、ステップS33aで讃別番号を メモリ7から取得し、ステップS33bでその取得した 識別番号をヘッダに追加する。

[0038] 図4は、識別番号が付加されたヘッダ12

2

用言語(LANGUEAGE)との他に、識別番号を示 [0039] このヘッダ120には、解像度 (RESO LUTION) と、田岡部数 (COPIES) と、印刷 す送出元 (OWNER) とが追記されている。 0の構成例を示す。

出元を示す識別番号としては、図2を参照して、001 [0041] そして、ステップS34では、数別番号が 【0042】次に、ジョブの流れを、図5~図7に基づ 部、印刷用言語(LANGUEAGE)はLIPS(IB P ImageProcessing System ) とされている。また、送 付加されたヘッダ作成後、印刷データを作成する。ステ 12233:000085012345が用いられる。 [0040] この場合、解像度 (RESOLUTIO N) は600dpi、印刷部数 (COPIES) は1 ップS35では、作成したジョブを送出する。

30

[0043] 図5は、コンピュータ2内での識別番号を **ハて説明する**,

保持する部位を示す。

[0044] プリンタドライバ5はジョブ作成が完了す ネットワークモジュール6は、プリンタドライバ5から ジョブを受け取るとともに、宛先であるサーバ3の情報 も受けている。ネットワークモジュール6はそのサーバ 3のネットワークモジュール9ヘジョブを送出する。な お、ここで行われる通信手順、手段は一般的な手法であ ると、ジョブをネットワークモジュール6へ送出する。 り、その説明は省略する。

[0045] 図6は、サーバ3内での識別番号を保持す

サーバ3内のネットワークモジュール9を経由してプリ 50 [0046] コンピュータ2から送出されたジョブは、

ンタサーバ10 が受信を開始する。プリンタサーバ10 と、プリンタ4が印刷可能状態かを確認し、印刷可能状 は受信しながら、キュー11内へ保管を開始する。プリ ンタサーバ10はジョブをキュー11へ保管し終える

**態のとき、キュー11内のジョブをプリンタ4へ送出す** 【0047】図7は、プリンタ4内での識別番号を保持

[0048] サーバ3から送出されたジョブは、プリン タ4内のネットワークモジュール12を経由してジョブ 処理部13が受信を開始する。ジョブ処理部13ではジ ョブを受信しながら、同時にジョブの解析を行う。ジョ ブ処理部13は、ジョブ内にジョブの送出元を示す識別 番号を検出すると、その値をメモリ14へ格納する。 する部位を示す。

**刷データを解析して、印刷に関係する情報は、印刷処理** 部16へ転送する。印刷処理部16では、転送されたデ **ータに従い、画像形成およびプリンタ4を制御して、印** 【0049】また、その他ジョブ制御用データおよび印 国か作う。

【0050】このとき、ジョブ処理部13内でジョブ解 問題が発生した場合、発生原因の情報を伴って、メッセ と、この通知をジョブ送出元に知らせるために、通知パ 析に問題が発生したり、印刷処理部16内で印刷制御に ージ生成モジュール15へ問題発生の通知を行う。メッ セージ生成モジュール15は、この発生通知を受ける

ケットを作成し、通知先すなわちジョブ送出元をメモリ 14から取得して、ネットワークモジュール12に対し て通知パケットの通知先への送出を要求する。

【0051】ネットワークモジュール12は通知パケッ ュール6でパケットを受け取ると、パケットは表示モジ トの送出要求を受けると、コンピュータ2に対してパケ ットを送出する。コンピュータ 2 は、ネットワークモジ ュール8で処理すべきパケットと判断し、表示モジュー ル8ヘパケットを転送する。表示モジュール8は、パケ ットを受け取ると、表示モジュール8上にパケット内に 記述されている発生原因を表示する。

[0052] 上述したように、コンピュータ2で印刷ジ 使用されるネットワーク 1 での唯一の番号をジョブに加 関する際にジョブから讚別番号を取得して、送出元のコ ョブを生成する際、ネットワーク通信を確立するために 後、プリンタ4がジョブを処理する段階で、ジョブを展 ジョブの処理中に何らかの問題が発生した場合、その情 えることにより、ジョブが一旦キュー11に保持された ンピュータ2を唯一識別できるようになる。その結果、 報を送出元のコンピュータに送り返すことが可能とな

40

[0053] 言い換えると、プリンタサーバ10などを 経由して要求されるジョブ内部にジョブ送出元を唯一に 識別する識別番号を付加したことによって、送出元と情 報交換しながら印刷する仕組みを持たない印刷システム

こおいても、ジョブ処理中に何らかの問題が発生した場

【0054】なお、コンピュータの類別番号として、ネ ットワークアドレスとノードアドレスの対の形式を用い たが、より一般的なIPアドレスを用いてもよい。 合、送出元に通知することが可能となる。

[0055]また、ネットワーク上でコンピュータを讃 別できる情報であれば、その情報を識別番号として用い ることも可能である。この識別用の情報としては、文字 列や特殊コードを用いることができる。

【0056】また、ジョブ制御言語の例や、ジョブのへ ッダとデータとを区別する手法は、1例にすぎず、ジョ ブという印刷要求単位に対して、ジョブ送出元を識別す るための識別番号をジョブ内部に保持する機構を備えて

クを1つとしたが、コンピュータが複数のネットワーク 【0057】また、コンピュータが接続するネットワー

【0058】また、プリンタを複数のネットワークに接 クに対するコンピュータの識別番号をジョブに付加する に接続する形態においても、ジョブ送出先のネットワ ことによって、同様な作用効果を得ることができる。

続する場合、通常、プリンタ内部にネットワークに関す る情報を備えており、その情報と識別番号を照らし合わ せることによって、送出元のコンピュータにつながるネ ットワークを見つけ出すことが可能である。

形態を、図8~図11に基づいて説明する。なお、前述 [0059] (第2の例) 次に、本発明の第2の実施の した第1の実施の形態と同一部分についての説明は省略 し、同一符号を付す。 [0060] (概要)まず、本発明の概要について説明

30

する際に、該印刷ジョブの名称から該番号を取得する手 ピュータを唯一に示す番号、例えばMACアドレスを取 得する手段と、該印刷ジョブの名称に該番号を付加する 手段と、該印刷装置側で印刷ジョブから印刷画像を形成 【0061】本発明は、コンピュータ上で印刷ジョブを 形成し、該印刷ジョブをネットワーク経由で該印刷装置 に送って印刷を行う場合において、該コンピュー夕側で 印刷ジョブを形成する際に、ネットワーク上での該コン 段とを設けたことを特徴とする。

前述した図1と同様であり、以下、その図1を用いて説 [0063] 本例でのネットワークシステムの構成は、 [0062]以下、具体的な例を挙げて説明する。

[0064] 図8および図9は、コンピュータ2内のプ リンタドライバ5でのジョブ生成処理を示す。

ンタドライバ5に印刷を要求するアプリケーションから [0065] 図8において、ステップS61では、プリ 印刷要求がくると、ジョブ作成を開始する。 [0066] ステップS62では、ジョブのヘッダを作

2

特開2000-29653

[0067] ステップS63では、ジョブの名称をジョ

【0068】図9は、ジョブコマンドの作成処理を示す ブコマンドとして、ヘッダに追加する。 フローチャートである。

[0069] ステップS631では、プリンタドライバ 5は、コマンド名称を記述する。このコマンド名称とし ては、例えば、'JOB NAME='を用いる。

プリケーションからデータ名称を取得し、コマンド名称 [0070] ステップS632では、印刷を要求するア に続いてデータ名称を追記する。 2

【0071】ステップS633では、メモリ7から識別 番号を取得する。

5に進み、取得できなかった場合はステップS637に 【0072】ステップS634では、讃別番号を取得で きたか否かを悶べる。取得できた場合はステップS63

[0073] ステップ 5635では、データ名称に韓別 番号が付加されていることを示す区切りコードを、ヘッ ダに追記する。区切りコードとしては、例えば、 D. を用いる。

[0074] ステップS636では、その取得した識別 番号をデータ名称に付加する。

[0075] ステップS637では、コマンド名称の終 7を示す区切りを記述する。区切りとしては、例え ば、' ' を用いる。

[0076] ステップS638では、ジョブコマンドの 作成を終了する。

[0077] 図8において、ステップS64では、ジョ ブが要求する設定を環境変数として、ヘッダに追記す [0078] ステップS65では、ジョブデータ、すな 【0019】ステップS66では、その作成したジョブ を、ネットワークモジュール6へ送出する。ネットワー わち、印刷データを作成する。

11へ保管し終えると、プリンタ4が印刷可能な状態か クモジュール6は、プリンタサーバ5からジョブを受け 【0080】その後、コンピュータ2から送出されたジ ョブは、サーバ3内のネットワークモジュール9を経由 してプリンタサーバ10が受信を開始する。プリンタサ 一パ10は、ジョブを受信しながら、キュー11内へ保 を確認し、印刷可能な状態のとき、キュー11内のジョ ネットワークモジュール6は、サーバ3のネットワーク 管を開始する。プリンタサーバ10は、ジョブをキュー 取るとともに、サーバ3の情報も受けている。そして、 モジュール9ヘジョブを送出する。

49

[0081] 図10および図11は、プリンタ4内のジ ョブ処理部13での処理を示す。 ブをプリンタ4へ送出する。

[0082] 図10において、ステップS71では、サ ーバ3から送出されたジョブは、プリンタ4内のネット

特開2000-29653 8

ワークモジュール12を経由して、ジョブ処理部13が

【0083】ジョブ処理部13は、ジョブを受信しなが 5、ジョブの解析を行う。すなわち、ステップS72で はジョブのヘッダを識別し、ステップS73ではジョブ のコマンド部を校出する。 [0084] 図11は、ジョブのコマンド部の解析処理 を示すフローチャートである。

部からコマンド名称を切り出す。このコマンド名称とし [0085] ステップS731では、ジョブのコマンド ては、前記、JOB NAME="に相当するものであ

9

[0086] ステップS732では、さらに、データ名 称を切り出す [0087] ステップS733では、そのデータ名称内 から、区切りコードの位置を切り出す。区切りコードと しては、前記、UID、に相当するものである。

前から識別番号を取得して、送出元のコンピュータ2を 唯一識別できるようになる。その結果、ジョブの処理中 に何らかの問題が発生した場合、その情報を送出元のコ

ンピュータに送り返すことが可能となる。

20

[0088] ステップS734では、区切りコードの位 合、'UID'が存在すればステップS735に進み、 置に、UID、が存在するか否かを調べる。この場 存在しなければステップS737に進む。

[0089] XデップS735では、'UID' よりも 前の部分を純粋な印刷データの名称とし、、UID、よ りも後の部分を識別番号として切り出す。 [0090] ステップS736では、その切り出せた讚 [0091] ステップS737では、切り出したデータ 別番号を、メモリ14に記憶する。

[0092] 図10において、ステップS74では、ジ マンドの解析を終了する。

名称をそのまま印刷データの名称として扱い、ジョブコ

30

[0093] ステップS75では、ジョブデータ、すな ョブ制御用の環境変数部を解析する。

[0094] ステップS76では、その解析により、印 制に関係する情報を印刷処理部16へ転送する。印刷処 わち、印刷データを解析する。

理部16では、転送されたデータに従い、画像形成およ

40 [0095] このとき、ジョブ処理部13内でジョブ解 問題が発生した場合、発生原因の情報を伴って、メッセ ージ生成モジュール15へ問題発生の通知を行う。メッ 析に問題が発生したり、印刷処理部16内で印刷制御に セージ生成モジュール15は、この発生通知を受ける びプリンタ4を制御して、印刷を行う。

と、この通知をジョブ送出元に知らせるために、通知パ ケットを作成し、通知先すなわちジョブ送出元をメモリ 14から取得して、ネットワークモジュール12に対し て通知パケットの通知先への送出を要求する。ネットワ **一クモジュール12は、通知パケットの送出要求を受け** ると、通知先であるコンピュータ2に対して前述した第 20 [0096] 上述したように、ネットワーク1上を経由

してくるジョブに関して、ジョブ送出元を示す讃別番号 あるコンピュータ2では、ジョブ名称に印刷データ名称 のジョブ名称から、識別番号であることを示す記号を検 出し、印刷データ名称と識別番号を取得し、その識別番 号を保持し、さらに、ジョブ送出元への通知が必要な場 [0097] 育い換えると、コンピュータ2で印刷ジョ ブを生成する際、ネットワーク通信を確立するために使 用されるネットワークでの唯一の番号をジョブの名前に 後、プリンタ4がジョブを処理する段階で、ジョブの名 その識別番号をジョブの名称に付加し、送出元に情報を 送り返すことが可能となる。すなわち、ジョブ送出元で 合は、韓別番号を用いて通知を行うことが可能となる。 と識別番号であることを示す記号と識別番号とを格納 をネットワーク1で唯一の番号として識別すると共に し、また、ジョブ受け取り先であるプリンタ4では、 加えることにより、ジョブが一旦キューに保持された

[0098] なお、本例では、ジョブヘッダに記載され るデータ名称に識別番号を付加させたが、ジョブヘッダ を持たずに印刷データ内に同様なデータ名称をもつ場合 には、そのデータ名称へ識別番号を設定する手法や、ジ ョブ外に名称を備える場合には、その名称に識別番号を 設定する手法においても同様な効果を得ることができ [0099]また、本発明は、複数の機器から構成され ログラムを供給することによって達成される場合にも適 用できることはいうまでもない。この場合、本発明を達 るシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適 用してもよい。また、本発明はシステム或いは装置にプ 成するためのソフトウェアによって表されるプログラム ことによって、そのシステム或いは装置が、本発明の効 を格納した記憶媒体を該システム或いは装置に読み出す 果を享受することが可能となる。 [0100]

とができ、これにより、サーバを経由したジョブであっ ても、ジョブ転送を終了した場合であっても、ジョブ送 コンピュータからネットワーク接続されたプリンタに対 して、母題ジョブを発行する際、母屋ジョブ中のジョブ ヘッダに送出元を示す唯一の識別番号を付加し、プリン **夕側でその識別番号を保持するようにしたので、プリン** タでジョブ処理中に何らかの問題が発生した場合、識別 番号を使用してジョブ送出元へメッセージを送出するこ 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、 出元へメッセージを確実に通知することができる。

【0101】また、本発明によれば、コンピュータから ネットワーク接続されたプリンタに対して、印刷ジョブ を発行する際、印刷ジョブ中のデータ名称に送出元を示

ション出出

す唯一の識別番号を付加し、プリンタ側でその識別番号 を保持するようにしたので、プリンタでジョブ処理中に 何らかの問題が発生した場合、識別番号を使用してジョ ブ送出元へメッセージを送出することができ、これによ り、サーバを経由したジョブであっても、ジョブ転送を 終了した場合であっても、ジョブ送出元へメッセージを

【図1】本発明の第1の実施の形態であるプリンタシス 【図画の簡単な説明】

[図2] 韓別番号の構成例を模式的に示す説明図であ テムの構成例を示すプロック図である。

【図3】ジョブの作成処理を示すフローチャートであ

[図4] ジョブのヘッダの構成例を示す説明図である。

[図5] コンピュータ内のジョブデータを示すプロック

【図6】 サーバ内のジョブデータを示すブロック図であ

20 [図7] プリンタ内のジョブデータを示すプロック図で

確実に通知することができる。

9

コンピュータ

5 プリンタドライバ

11 +1-

13 ジョブ処理部

100 識別番号 (ネットワークアドレス)

110 識別番号 (ノードアドレス)

[図2]

1000 0000 0010 0010 BIL 0000 1000 0000 1100 # ä #»トワークアドレス (Wetwork) 3 <u>図</u>

ジョブ生

2 CMMTER-00112233:00005012345 ä [図4] PUL BET RESOLUTION - 60 BUL LANGUERGE - LIPS PUL SET COPIES-1 €334 √ 833b ショブコマンド作品 ジョブヘッダ作成 ジョブデータ作成 ジョブ作成開始 推別客号付加 製造台景的關

**⊛** 

特開2000-29653

【図8】本発明の第2の実施の形態であるコンピュータ 【図9】 ジョブコマンドの作成処理を示すフローチャー でのジョブ生成処理を示すフローチャートである。

[図10] ブリンタ内でのジョブ処理を示すフローチャ トである。

【図11】ジョブコマンドの解析処理を示すフローチャ ートである。

[符号の説明]

ートである。

1 ネットワーク

ゲーヤ

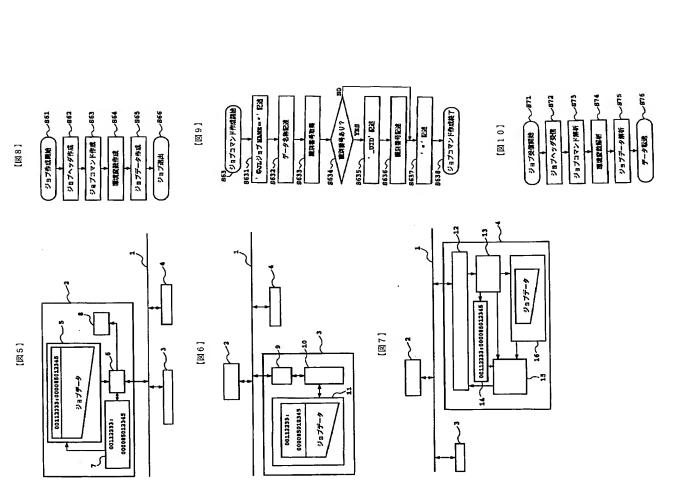
プリンタ

[図3]

9731~ ・ @JLジョブ MAKE=" ・ 様

873

#732 データ名称切り出し



8734 TEB 8735 TEB 8735 TEB